

立明验字

2024-020 号

塑料软包装产品生产项目（二期）  
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：四川广泰彩印包装有限公司

编制单位：四川立明检测技术有限公司

二〇二四年十月

建设单位：四川广泰彩印包装有限公司

法人代表：龙文忠

编制单位：四川立明检测技术有限公司

法人代表：杨林

报告编制人：

建设单位：四川广泰彩印包装有限公司	编制单位：四川立明检测技术有限公司
电话：13628071539	电话：（0838）2220882
地址：德阳市广汉市小汉镇兴融路4号	地址：德阳市旌阳区工业集中发展区青海路69号

## 目 录

表一	建设项目概况 .....	1
表二	建设项目工程内容 .....	5
表三	主要污染物的产生、治理及排放 .....	15
表四	环境影响评价结论、建议及审批部门审批决定 .....	23
表五	验收监测质量保证及质量控制 .....	33
表六	验收监测内容 .....	34
表七	验收监测期间生产工况及监测结果 .....	37
表八	验收监测结论与建议 .....	43

附表：“三同时”验收登记表

附图一	老厂和项目地理位置图
附图二	小汉镇用地布局规划图
附图三	外环境关系及监测布点图
附图四	项目卫生防护距离
附图五	平面布局图
附图六	现场照片

附件 1	营业执照
附件 2	项目立项
附件 3	环境影响报告表的批复
附件 4	危废协议
附件 5	排污许可证
附件 6	验收监测报告
附件 7	验收签到表及专家意见
附件 8	项目公示

表一 建设项目概况

建设项目名称	塑料软包装产品生产项目				
建设单位名称	四川广泰彩印包装有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建√ 技改 迁建 (划√)				
建设地点	四川省德阳市广汉市小汉镇兴融路4号				
设计生产能力	年产塑料包装袋5亿只(约2255t/a)				
本期生产能力	年产塑料包装袋1.5亿只(约677t/a)				
建设项目环评时间	2019年4月	开工建设时间	2022年2月		
调试日期	/	现场监测时间	2024年9月19日-9月20日		
环评报告表审批部门	德阳市广汉环境生态局	环评报告表编制单位	信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	6000万元	环保投资总概算	335万元	比例	5.58%
全厂实际总投资	6000万元	实际环保投资	335万元	比例	5.58%
验收监测依据	<p><b>1.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范</b></p> <p>1、《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日实施)；</p> <p>2、中华人民共和国国务院令 第682号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(2017年7月16日)；</p> <p>3、环境保护部国环规环评〔2017〕4号《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》(2017年11月22日)。</p> <p><b>1.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范</b></p> <p>1、生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术规范污染影响类》的公告(公告2018年第9号)。</p> <p><b>1.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定</b></p> <p>1、《四川广泰彩印包装有限公司塑料软包装产品生产项目环境影响报告表》(信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司,2019.4)；</p>				

	<p>2、德阳市广汉环境生态局广环审批【2019】45号关于《四川广泰彩印包装有限公司塑料软包装产品生产项目环境影响报告表》的批复；</p> <p><b>1.4 其他文件</b></p> <p>1、广汉市发展和改革局准予四川广泰彩印包装有限公司塑料软包装产品生产项目备案的《企业投资项目备案通知书》备案号：川投资备【2018-510681-23-03-316594】FGQB-0580号（2018年11月23日）；</p> <p>2、四川广泰彩印包装有限公司排污许可证，证书编号：91510681080741297M001U。</p>																																																											
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>本项目污染物排放标准执行如下：</p> <p>1、废气</p> <p>有组织废气污染物排放标准详见下表：</p> <table border="1" data-bbox="459 949 1366 1630"> <thead> <tr> <th colspan="4">《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017） 表3中印刷（印刷、烘干等）相关标准限制</th> </tr> <tr> <th>污染物</th> <th>最高允许排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th>排气筒实际 高度 (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VOCs</td> <td>60</td> <td>8.12</td> <td rowspan="8">21</td> </tr> <tr> <td>苯</td> <td>1</td> <td>0.48</td> </tr> <tr> <td>甲苯</td> <td>3</td> <td>1.67</td> </tr> <tr> <td>二甲苯</td> <td>12</td> <td>1.76</td> </tr> <tr> <td>乙酸丁酯</td> <td>40</td> <td>4.06</td> </tr> <tr> <td>异丙醇</td> <td>40</td> <td>4.06</td> </tr> <tr> <td>乙苯</td> <td>40</td> <td>3.25</td> </tr> <tr> <td>苯乙烯</td> <td>20</td> <td>1.67</td> </tr> <tr> <th colspan="4">《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996</th> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>120</td> <td>7.61</td> <td rowspan="3">21</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>550</td> <td>5.37</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>240</td> <td>1.61</td> </tr> </tbody> </table> <p>无组织废气污染物排放标准详见下表：</p> <table border="1" data-bbox="459 1711 1366 2007"> <thead> <tr> <th colspan="2">《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017） 表5无组织排放监控浓度限值（常规控制污染物项目）（其他）</th> </tr> <tr> <th>污染物</th> <th>无组织排放监控浓度限值(mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VOCs</td> <td>2.0</td> </tr> <tr> <td>苯</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>甲苯</td> <td>0.2</td> </tr> <tr> <td>二甲苯</td> <td>0.2</td> </tr> </tbody> </table>	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017） 表3中印刷（印刷、烘干等）相关标准限制				污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒实际 高度 (m)	VOCs	60	8.12	21	苯	1	0.48	甲苯	3	1.67	二甲苯	12	1.76	乙酸丁酯	40	4.06	异丙醇	40	4.06	乙苯	40	3.25	苯乙烯	20	1.67	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996				二氧化硫	120	7.61	21	氮氧化物	550	5.37	颗粒物	240	1.61	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017） 表5无组织排放监控浓度限值（常规控制污染物项目）（其他）		污染物	无组织排放监控浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	VOCs	2.0	苯	0.1	甲苯	0.2	二甲苯	0.2
《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017） 表3中印刷（印刷、烘干等）相关标准限制																																																												
污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒实际 高度 (m)																																																									
VOCs	60	8.12	21																																																									
苯	1	0.48																																																										
甲苯	3	1.67																																																										
二甲苯	12	1.76																																																										
乙酸丁酯	40	4.06																																																										
异丙醇	40	4.06																																																										
乙苯	40	3.25																																																										
苯乙烯	20	1.67																																																										
《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996																																																												
二氧化硫	120	7.61	21																																																									
氮氧化物	550	5.37																																																										
颗粒物	240	1.61																																																										
《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017） 表5无组织排放监控浓度限值（常规控制污染物项目）（其他）																																																												
污染物	无组织排放监控浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )																																																											
VOCs	2.0																																																											
苯	0.1																																																											
甲苯	0.2																																																											
二甲苯	0.2																																																											

《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）

表 6 无组织排放监控浓度限值（特别控制污染物项目）

乙酸丁酯	1.0
异丙醇	1.0

## 2、废水

项目无生产废水排放，废水主要为员工办公生活污水，本期项目不新增员工人数，厂区员工办公生活污水经预处理后接入市政管网。

## 3、噪声

噪声排放标准详见下表：

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准		
标准限值	昼间噪声	65dB(A)
	夜间噪声	55dB(A)

## 4、固废

①一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001/XG1-2013）；

②危险固体废弃物执行《危险废弃物贮存污染控制标准》（GB18597-2001/XG1-2013）的相关要求。

## 表二 工程建设内容

四川广泰彩印包装有限公司成立于 2013 年，是一家专业从事塑料软包装印刷加工的企业。公司于 2013 年 11 月在广汉市北外乡檀林村租赁四川广汉龙盛种业有限公司部分闲置厂房建设了 1 条塑料包装袋生产线，以外购塑料膜、聚酯镀铝膜、油墨等原料进行塑料包装袋的印刷、复合、制袋等加工，年产包装袋 500 万只，产品主要用于种子包装。该项目于 2014 年建成投产，于 2016 年补办了环评并取得了环评批复（广环审批[2017]130 号），目前未进行竣工环境保护验收。

随着塑料包装行业的不断发展，为提高竞争力、丰富产品种类、扩大生产能力，四川广泰彩印包装有限公司拟进行扩建。因现租赁的厂房较小，不能满足扩建需求，本次四川广泰彩印包装有限公司投资 6000 万元收购位于广汉市小汉镇小南村 9 社（现地址名称变更为德阳市广汉市小汉镇兴融路 4 号）的德阳市海特机械有限公司厂区进行搬迁扩建，建立“塑料软包装产品生产项目”。本次搬迁扩建项目建设内容主要为：改建收购厂区厂房，修建办公楼及配套附属设施，将现有生产设备搬迁至新厂，并新增部分印刷、复合等设备进行塑料包装袋的印刷、复合、制袋等加工，设计生产能力为年产塑料包装袋 5 亿只（约 2255t/a），产品主要外售用于种子、食品的包装。

### 项目一期验收概况

一期共建设凹版印刷机 2 台，高速电脑干式复合机 1 台、无溶剂复合机（智能型）1 台、全自动高速制袋机 6 台等主要生产设备，一期建设完成后年产塑料包装袋 3.5 亿只（约 1578t/a），项目总投资 6000 万元，环保总投资 335 万元，占投资的 5.58%。一期项目竣工后，四川广泰彩印包装有限公司的委托四川立明检测技术有限公司于 2021 年 9 月完成了《四川广泰彩印包装有限公司塑料软包装产品生产项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表》的编制，并于 2019 年 9 月 26 日取得了《四川广泰彩印包装有限公司塑料软包装产品生产项目（一期）验收组意见》，完成了《塑料软包装产品生产项目（一期）》竣工环境保护自主验收。

### 本项目验收概况

本项目为塑料软包装产品生产项目（二期）。本次配置凹版印刷机 1 台、高速电脑干式复合机 1 台、无溶剂复合机（智能型）1 台、全自动高速制袋机 6 台，至此环评中

主要设备全部配置完毕。二期建设完成后全厂生产能力达到年产塑料包装袋 5 亿只（约 2255t/a），目前本项目完成建设，无历史遗留问题。

本项目已于 2024 年 8 月竣工，2024 年 9 月 19 日-2024 年 9 月 20 日期间进行了调试，目前项目主体设施和与之配套的环境保护设施运行正常，生产工况满足验收监测要求，符合验收监测条件。

四川立明检测技术有限公司受四川广泰彩印包装有限公司的委托，承担“塑料软包装产品生产项目”（二期）竣工环境保护验收工作。我公司于 2024 年 8 月 20 日对该项目进行了现场踏勘及调查，并查阅了相关文件和技术资料，于 2024 年 9 月 19 至 20 日进行了现场监测，根据对项目产生的废水、废气、噪声及固废的监测和调查结果，编制了本验收监测报告。

## 1、地理位置及平面布置

### 外环境：

项目位于四川省德阳市广汉市小汉镇兴融路 4 号，收购德阳市海特机械有限公司厂区进行搬迁扩建，周边多为工业企业，北侧外约 30m 处为广汉市鸿剑塑料制品有限公司和腾达禾源机械有限公司；东北侧外约 30m 处为四川川江红塑胶制品有限公司，约 125m 处为四川强实隔震科技有限公司，185m 处为四川上冠食品厂，约 300m 处为四川皇承记食品有限公司，约 385m 处为四川味觉食品有限公司，约 400m 处为小汉镇小南村居民区；东侧外临近四川宇丰机械有限公司，约 170m 处为德阳市双全机械厂，约 265m 处为正一硬质合金厂，约 385m 处为四川维尔金属制品有限公司；东南侧外临近广汉广交公路养护有限公司，约 135m 处为丰艺玻璃制品有限公司，约 190m 处为四川天舟航空机械设备科技有限公司，约 230m 处为四川焯晶化工装备有限公司，约 265m 处为恒石建材厂；南侧外临近德阳市辉勇机械有限公司，约 195m 处为四川科朗自动化设备有限公司；西南侧外临近德阳和信机械有限公司，约 100m 处为四川矽元素混凝土有限公司，约 175m 处为德阳市盛中机械厂，约 195m 处为四川科源精密机械公司，约 235m 处为德阳祥龙石油机械设备有限公司，约 240m 处为恒生石油设备有限公司，约 335m 处为德阳欧博生物技术有限公司，约 365m 处为四川杰安冶金炉料有限公司，约 400m 处为德阳升发石油工具有限公司，约 470m 处为德阳科恒机电公司和四川德博尔制药有限公司，约 510m 处为客苑农家乐，约 560m 处为德阳祥和重型锻造有限公司；西侧外临近广诚



化工机械公司,约 90m 处为广汉市诚信德源机械厂,约 100m 处为泰昌机械公司,约 260m 处为德阳市佳明机械厂,约 305m 处为四川宝利达光电科技有限公司,约 420m 处为德阳新诺赛制药有限公司;西北侧外约 125m 处为广汉市洪源包装有限公司,约 150m 处为四川精力创仓储设备制造有限公司,约 255m 处为广通机械设备公司,约 260m 处为四川中新大地科技有限公司和长益金属材料,约 305m 处为万佳机械设备制造公司,约 425m 处为广汉市康营塑料包装有限公司,约 430m 处为四川精诚能源设备有限公司和广汉市正兴粮油厂,约 460m 处为门窗加工厂和双元机械厂,约 600m 处为高槽村居民区。项目外环境关系图见附图三。

平面布置:

项目厂区内主要分为了办公区、生产区、库房区和生活区。

本项目生产区位于厂区中部,主要包括 1 栋生产车间,车间内按工序依次隔断设置,并配置相应的生产设备进行生产,保证了工艺顺畅及物流的简洁。库房区位于厂区中部偏西处,包括溶剂房、版房,临近生产车间,便于物料和废料的输送。办公区位于生产车间西北侧,便于生产的管理。此外,项目在厂区东北侧靠近车间处,设置了一口消防水池和消防泵房,以确保厂区的安全生产。

综上所述,本项目总图布置合理,厂房平面布置图见附图五。

## 2、项目建设概况

### (1) 产品及生产规模

表2-1 产品方案

产品名称	规格 (mm)	环评年生产能力	本期年生产能力	全厂年生产能力
普通袋	120×80×8、140×210×12、 80×100×8、85×185×8、	3.66 亿只/年 (约 1655 吨/年)	1.1 亿只/年 (约 498 吨/年)	3.66 亿只/年 (约 1655 吨/年)
水煮袋	160×80×7、180×260×8.5、 180×125×112.5、 310×410×9.5、315×225×8、	0.78 亿只/年 (约 350 吨/年)	0.23 亿只/年 (约 103 吨/年)	0.78 亿只/年 (约 350 吨/年)
高温 蒸煮袋	370×300×7、220×145×8.5 等,每只袋子重约 1~30g	0.56 亿只/年 (约 250 吨/年)	0.17 亿只/年 (约 76 吨/年)	0.56 亿只/年 (约 250 吨/年)

产品执行标准:普通袋执行标准 DB51/T1331-2011

水煮袋执行标准 QB/T1871-93

高温蒸煮袋执行标准 GB/T10004-2008

## (2) 实际总投资及环保投资

项目总投资 6000 万元，实际环保投资 335 万元，占项目总投资的 5.58%。

## (3) 项目组成和建设内容

本次验收项目组成和建设内容见表 2-2。

表 2-2 项目建设内容组成对照表

项目名称		环评建设内容	实际建设内容
主体工程	生产车间	1 间，1F，彩钢结构，高 16m，建筑面积约 4730.2m <sup>2</sup> ，车间内主要划分为原料库房、成品库房和生产区，其中生产区隔断设置为印刷、干复房、无溶剂复合房、熟化室、制袋车间、工具房等，各生产间配置相应生产设备进行塑料包装袋的加工	本期配置凹版印刷机 1 台、高速电脑干式复合机 1 台、无溶剂复合机（智能型）1 台、全自动高速制袋机 6 台，至此环评中主要设备全部配置完毕
辅助工程	用电	接园区电网；厂区设置 1 间配电房	依托一期
	供水	接园区供水管网	依托一期
	消防	消防系统；1 间消防泵房、1 口容积为 120m <sup>3</sup> 的消防水池	依托一期
	其他	1 个非机动车停车棚	依托一期
储运工程	原料暂存	原料暂存区位于生产车间内，用于塑料膜、聚酯镀铝膜等的暂存	依托一期
	油墨、胶水、稀释剂暂存	溶剂房 1 间，1F，砖混结构，面积 40m <sup>2</sup> ，用于油墨、胶水、胶水固化剂、乙酸乙酯、异丙醇、乙酸正丙酯等的暂存	依托一期
	成品区	位于生产车间内，用于各产品的暂存	依托一期
办公及生活设施	办公楼 1 栋，4F，砖混结构，面积 1500m <sup>2</sup>		未建设
	卫生间和浴室 1 座，1F，砖混结构，面积 80m <sup>2</sup>		依托一期
	员工休息室 1 栋，1F，砖混结构，面积 180m <sup>2</sup>		依托一期
	食堂 1 座，1F，砖混结构，面积 70m <sup>2</sup> ；采用天然气作为燃料，每日供餐 1 次		依托一期
环保工程	废水处理	化粪池 1 口，容积 30m <sup>2</sup>	依托一期
		化粪池 1 口，容积 50m <sup>2</sup>	依托一期
	废气处置	1 套 RTO 装置处理印刷、复合和熟化 VOCs，净化效率 98%；废气经处理后通过 1 根 21m 排气筒排放	依托一期
	固废	版房 1 间，1F，面积 30m <sup>2</sup> ，用于废印制版辊的暂存	依托一期
		一般固废暂存间 1 间，1F，面积 30m <sup>2</sup>	依托一期
		危废暂存间 1 间，1F，面积 30m <sup>2</sup>	依托一期

## (4) 项目主要设备对照

项目主要设备对照情况详见表 2-3。

表 2-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	设备型号	环评数量	一期数量	本期数量
1	凹版印刷机	LY-YAD-B-850 mm、8色	1	1	0
2	凹版印刷机	SD-260、9色	2	1	1
3	高速电脑干式 复合机	XSDF9-1000	2	1	1
4	无溶剂复合机 (智能型)	WRJ15-1000A	2	1	1
5	熟化室	/	12	12	0
6	全自动高速制袋机	WSD-600 三边封制袋机	1	1	0
7	全自动高速制袋机	WFD-500UZC	1	1	0
8	全自动高速制袋机	GX-600	1	1	0
9	全自动高速制袋机	BYZD-600 三边封制袋机	5	3	2
10	全自动高速制袋机	GX-500 三边封制袋机	4	0	4
11	异形制袋切模机	HL0600C7	1	1	0
12	光控分切机	KLF-PB-1300	3	1	2
13	微机控制高速自动 分切机	WFQ-1000/1300	1	1	0
14	捷豹双螺杆式 空压机	EAS-20	1	1	0
15	捷豹螺杆式空压机	ZLS-40Hi/8R 永磁变频	1	1	0
16	圆角机	/	2	2	0
17	粘度控制仪	/	1	1	0
18	摩擦系数测定仪	GM-1	1	1	0
19	热封试验仪	PARAM HST-H6	1	1	0
20	薄膜冲击试验机	XMJ-03	1	1	0
21	电子试拉/压力 试验机	TYB-A	1	1	0
22	千分尺	/	1	1	0
23	冷柜	/	1	1	0
24	不锈钢反压高温 蒸煮锅	YM-50	1	1	0
25	快速连续封口机	RXDBF-900	1	1	0
26	气象色谱仪	GC-6890	1	1	0
27	快速连续封口机	FRB-03	1	1	0
28	复检机(品检机)	SFJ1300	1	1	0
29	软包装离线检测系 统	PackRo11-1050- F-Mp4K2	1	1	0
30	复卷机通讯	渭南三立复卷机 通讯模块	1	1	0

### 3、原辅材料消耗及水平衡：

原辅材料消耗情况见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料及能源消耗表

类别	名称	规格	环评年耗量	一期年耗量	本期年耗量
原辅材料	双向拉伸尼龙膜 (BOPA)	50kg/箱	128.75t/a	90.1t/a	38.65t/a
	双向拉伸聚丙烯膜(BOPP)	50kg/卷	353.5t/a	247.4t/a	106.1t/a
	蒸煮聚丙烯膜 (RCPP)	50kg/卷	267.35t/a	187.1t/a	80.25t/a
	聚乙烯膜 (PE)	50kg/卷	986.6t/a	690.6t/a	296t/a
	聚对苯二甲酸乙二醇酯膜 (PET)	50kg/卷	286.5t/a	200.6t/a	85.9t/a
	聚酯镀铝膜 (VMPET)	50kg/卷	153.55t/a	107.5t/a	46.05t/a
	牛皮纸	50kg/卷	2t/a	1.4t/a	0.6t/a
	铝箔 (AL)	/	15.6t/a	10.9t/a	4.7t/a
	油墨	18kg/桶	60t/a	12.6t/a	47.4t/a
	外聚氨酯胶黏剂 (主剂)	20kg/桶	25t/a	17.5t/a	7.5t/a
	聚氨酯胶黏剂 (固化剂)	20kg/桶	3.75t/a	2.6t/a	1.15t/a
	无溶剂聚氨酯复膜胶	20kg/桶	95t/a	66.5t/a	28.5t/a
	乙酸乙酯	180kg/桶	76.25t/a	53.4t/a	22.8t/a
	乙酸正丙酯	180kg/桶	56t/a	39.2t/a	16.8t/a
	异丙醇	180kg/桶	23t/a	16.1t/a	6.9t/a
	乙酸丁酯	180kg/桶	11.5t/a	8.0t/a	3.5t/a
	机油	20kg/桶	0.05t/a	0.03t/a	0.02t/a
棉纱、手套、棉布	/	0.06t/a	0.04t/a	0.02t/a	
能源	气	/	180 万 KW·h/a	130 万 KW·h/a	50 万 KW·h/a
	电	/	90000m <sup>3</sup> /a	64000m <sup>3</sup> /a	26000m <sup>3</sup> /a
	水	/	1350m <sup>3</sup> /a	1350m <sup>3</sup> /a	0

企业员工人数 60 人，其中有 10 人在厂区住宿，食堂每日供餐 1 次，实行 1 班制，工作时间为 8:00~12:00，14:00~18:00，年工作 250 天。

本项目营运期不新增生产用水，因此无生产废水产生；本项目不新增员工人数，人员由厂区内调整，不新增生活用水，因此本项目无生活废水产生。

主要工艺流程及产污环节：

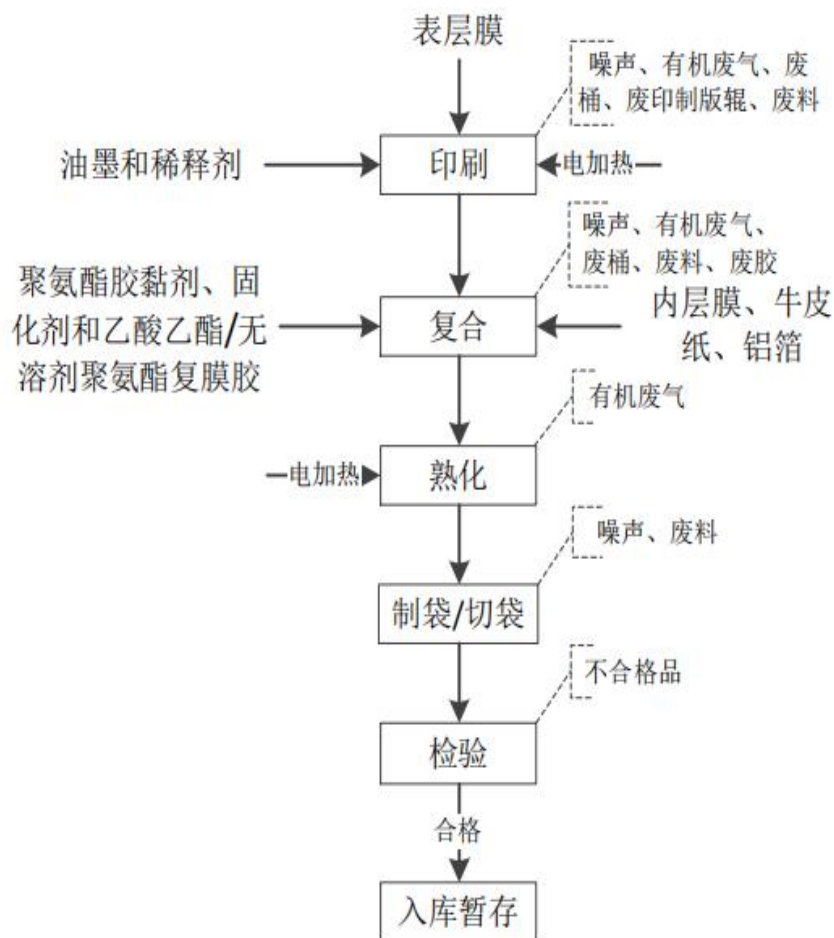


图2-2 工艺流程及产污位置图

主要生产工序简述：

### 1、原料

项目生产用原料包括双向拉伸尼龙膜（BOPA）、双向拉伸聚丙烯膜（BOPP）、蒸煮聚丙烯膜（RCPP）、聚乙烯膜（PE）、聚对苯二甲酸乙二醇酯膜（PET）、聚酯镀铝膜（VMPET）、牛皮纸、油墨、聚氨酯胶黏剂（主剂和固化剂）、无溶剂聚氨酯复膜胶和稀释剂（包括乙酸乙酯、异丙醇、乙酸正丙酯和乙酸丁酯）、印制版辊，其中印制版辊为外协加工，其余各原辅料均为外购，由汽车运输进厂后，各原料膜和牛皮纸暂存在车间原料堆放区中备用，油墨、胶和稀释剂则暂存在专门的溶剂房内备用。

### 2、印刷

生产时，先根据客户需求将外购的成品表层膜（包括双向拉伸尼龙膜 BOPA、双向

拉伸聚 丙烯膜 BOPP、聚对苯二甲酸乙二醇酯膜 (PET) 放入凹版印刷机进行印刷加工。印刷在封闭的印刷房 (长 23.5m、宽 10m、高 5m) 内进行。

项目印刷使用的油墨为油性油墨, 使用前加入稀释剂进行调配, 比例为 2: 3, 调墨过程在封闭的调墨房 (长 6m、宽 2.4m、高 5m) 内进行。油性油墨调配使用的稀释剂包括乙酸乙酯、异丙醇、乙酸正丙酯和乙酸丁酯, 以乙酸乙酯为主, 根据季节及干燥时间, 按不同的比例 加入油墨中。项目外购的油墨主要包括红、黑、黄、蓝、白 5 中颜色, 这 5 种基本颜色可根据印刷需求调配为其它颜色。调墨均在封闭的配墨房内进行。

油墨调配好后, 将盛装不同颜色油墨的桶放置在各凹版印刷机相应颜色的油墨槽下方, 桶中的油墨抽至油墨槽中, 同时油墨槽中的部分油墨流回到桶中, 以保证印刷过程中油墨的流动性。

项目采用凹版印刷的方式, 印制版辊为外委加工。凹版印刷原理为: 印制版辊上的图文部分凹下, 空白部分凸起, 单色印刷时, 印制版辊浸在油墨槽中滚动, 整个印版表面遂涂满油墨层, 之后利用刮墨刀把印版表面属于空白部分的油墨层刮掉, 凸起部分形成空白, 而凹进去部分则填满油墨, 再通过压力作用把凹进去部分的油墨转移到塑料膜上, 得到所需的印刷效果。

塑料膜在印刷机上印刷第一色后, 进入印刷机上部烘干段电加热烘干 (温度约为 50~60℃), 之后再进入其它油墨槽经同样的工序套印其它颜色。印刷完后, 自动收卷。

每日印刷完后用稀释剂淋在印制版辊上进行洗版, 局部淋洗不干净的地方采用柔软棉布沾稀释剂擦洗。洗版过程印刷版无需拆下, 洗版液流至版下油墨槽收集。项目印刷时为单色分步印刷, 混有油墨的洗版液经油墨槽收集后, 同油墨槽中的油墨一并放入同色油墨桶中, 油墨桶密封暂存在旧油墨房内, 之后再利用。

### 3、复合

将印刷好的表层膜与牛皮纸、铝箔或内层膜 (包括聚酯镀铝膜 VMPET、聚乙烯膜 PE、蒸煮聚丙烯膜 RCPP) 一起放入复合机进行复合加工, 牛皮纸、铝箔和内层膜的使用情况根据客户需求而定。项目复合使用聚氨酯胶黏剂和无溶剂聚氨酯复膜胶, 以无溶剂聚氨酯复膜胶为主。

项目采用聚氨酯胶黏剂复合时, 在封闭的干复房 (长 23.5m、宽 5m、高 5m) 内进

行，使用高速电脑干式复合机。根据企业提供的资料，聚氨酯胶黏剂包括主剂和固化剂，使用前还需加入乙酸乙酯进行调配，调配比例为主剂 20、固化剂 3、乙酸乙酯 13，调配在封闭的配墨房内进行。

项目采用无溶剂聚氨酯复膜胶复合时，在封闭的无溶剂复合房（长 23.5、宽 5m、高 5m）内进行，使用无溶剂复合机，该复膜胶为直接使用，不需调胶。

#### **4、熟化**

复合后的半成品放入熟化室（长 19m、宽 6.65m、高 2m）固化、干凝 24 小时以上。熟化室采用电加热，温度为 39~40℃。熟化过程主要是使胶凝固，避免包装袋脱层。

#### **5、制袋/切袋**

根据客户需求，将熟化后的半成品用制袋机加工为单个小包装袋，或用分切机加工为连续的包装袋。部分产品根据需求用圆角机加工圆角。

#### **6、检验、包装入库**

对制好的包装袋抽样检验其尺寸、密封性等情况，合格的包装、暂存在成品区待交付客户。不合格的则同废料一并外售。

**工程实际变化情况：**

项目工艺无变化，环评批复技改项目新建办公楼、溶剂房，将现有生产设备搬迁至新厂区，并新增部分印刷、复合等生产设备，布设塑料软包装加工生产线，形成年产塑料包装袋 5 亿只(约 2255 吨)的生产能力。建设单位实际分期建设，本次验收为二期验收，本期产品生产方案为年产塑料包装袋 1.5 亿只（约 677t/a），办公楼未建设。

根据上述自查结果，结合本项目环评及其批复要求，对照环境保护部办公厅文件（环办环评函（2020）688 号）《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》有关要求，本建设项目的性质、地点、规模、生产工艺以及环保措施等部分建设内容较原环评及批复有所调整但不属于重大变动，项目具体变动情况如下。

变动清单对照分析表

类别	环办评审函（2020）688号变动清单	环评建设	实际变动情况	是否属于重大变动
环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	/	危废间新增一套二级活性炭吸附装置，危废间产生的有机废气通过二级活性炭装置处理后通过 15m 排气筒达标排放；该变动属于废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化，故不属于重大变动	否

综上，项目的变化不属于重大变化。



表三 主要污染物的产生、治理及排放

### 一、施工期回顾性分析

项目施工期已结束。根据现场调查了解，项目设备安装过程中产生的废包装材料，经统一收集后外售废品回收单位处理，设备调试噪声为间歇性的，且持续时间很短，通过规范管理，没有对周围声环境造成明显影响；施工人员产生的生活废水依托厂区设施收集处理，生活垃圾由环卫部门清运，对周围环境无明显影响。

本项目施工期较短且已结束，施工期产生的污染物均得到了妥善处理，未对周围环境造成明显影响，项目目前不存在施工期的遗留环境问题

### 二、运营期污染物产生、治理及排放分析

#### 1、废水的产生及治理

本项目不新增生产用水，因此无生产废水产生；全厂劳动定员 60 人，本项目人员由厂区内部调整，因此不新增生活用水。

#### 2、废气的产生及治理

印刷有机废气、复合有机废气、采用 RTO 装置对有机废气处理过程产生的烟气。

##### (1) 印刷有机废气

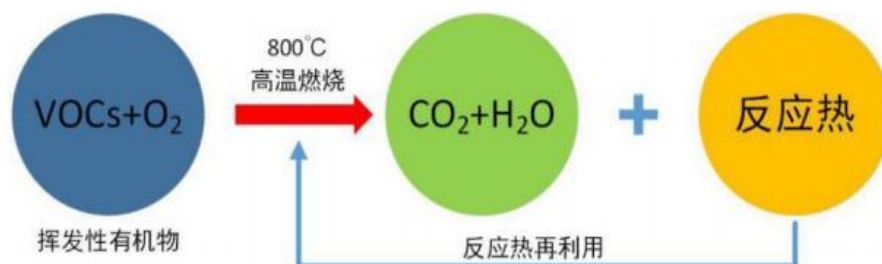
本项目印刷使用油性油墨，使用前加入稀释剂（乙酸乙酯、异丙醇、乙酸正丙酯和乙酸丁酯）进行调配，调墨和印刷过程均有 VOCs 产生。项目调墨过程废气产生量很小，一并收集处理，本次将调墨有机废气与印刷有机废气合计一起分析。

**治理措施：**设置封闭的印刷房，印刷过程在封闭的印刷房内进行；加强生产管理，已开盖的油墨、稀释剂不使用时封闭处理，减小暂存过程的挥发量；配置 1 套旋转式 RTO 装置，印刷房内产生的 VOCs 抽送至该装置进行处理，之后通过 1 根 21m 的排气筒排放。

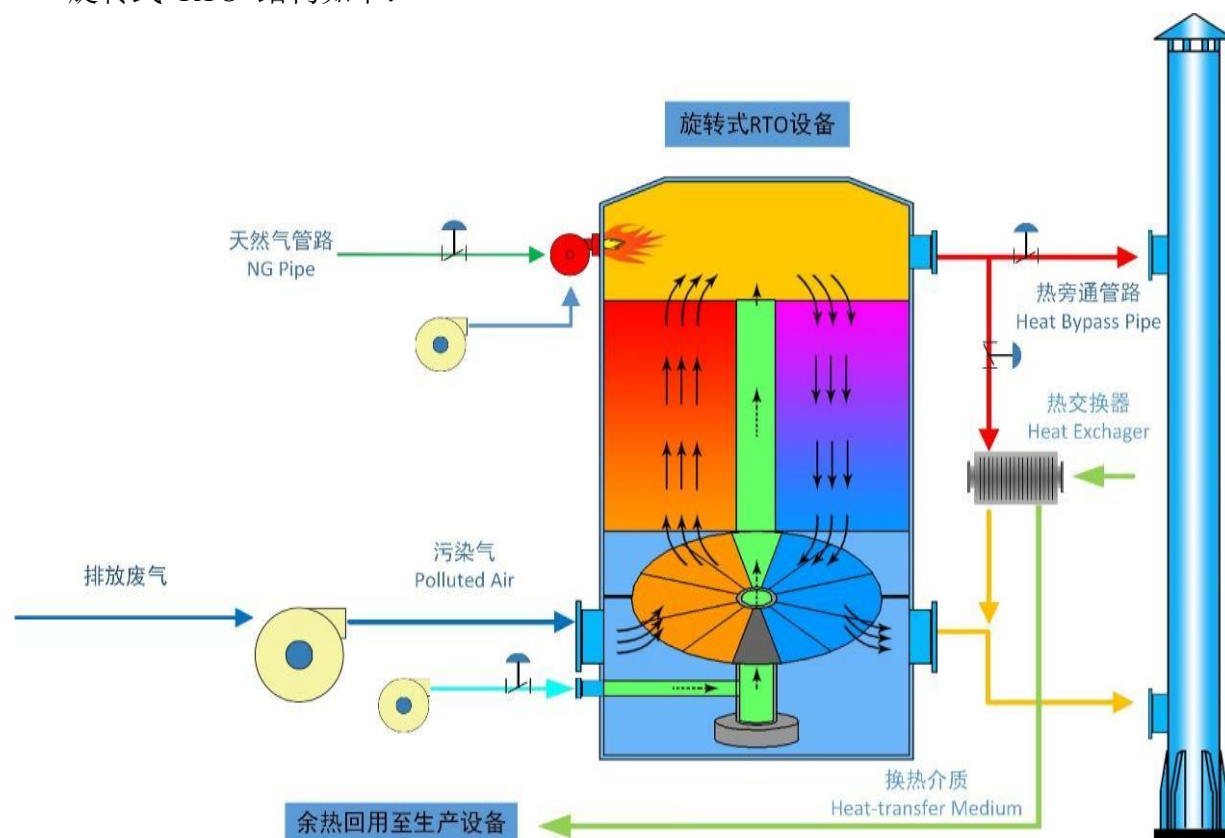
**RTO 装置：**旋转式 RTO 也称旋转式蓄热式氧化炉，主要由燃烧室、陶瓷填料床和旋转阀等组成。旋转 RTO 的蓄热体中设置分格板，将蓄热体床层分为几个独立的扇形区。收集的废气从底部进气分配器进入预热区，使废气温度预热到 760℃ 以上后进入顶部的燃烧室，辅以天然气燃烧，在 750~950℃ 下，使其完全氧化成二氧化碳和水，从而净化。净化后的高温气体离开氧化室，进入冷却区，将热量传递给蓄热体而被冷却，并通过气

体分配器排出。冷却区的陶瓷蓄热体吸热，贮存大量的热量用于后续进入的有机废气。通过蓄热体的旋转，蓄热体被周期性的冷却和加热，同时进入的废气被预热、处理后的废气被冷却，热利用率大于 95%。旋转式 RTO 适用于大风量、中低浓度的有机废气处理。

RTO 废气分解示意图如下：



旋转式 RTO 结构如下：



## (2) 复合有机废气

本项目复合使用聚氨酯胶黏剂或无溶剂聚氨酯复膜胶，其中聚氨酯胶黏剂（主剂）使用前加入固化剂和乙酸乙酯进行调配，复合后进入熟化室电加热干凝，调胶、复合和

熟化过程均有 VOCs 产生，无溶剂聚氨酯复膜胶为直接使用、不需调配。项目调胶在配墨房进行，调胶过程废气产生量很小，一并收集处理。

**治理措施：**设置封闭的干复房、无溶剂复合房，复合过程均在封闭的房间内进行；将复合过程产生的有机废气引至旋转式 RTO 装置处理后，与印刷有机废气通过同一根排气筒排放。

### (3) RTO 装置烟气

项目采用旋转式 RTO 装置对 VOCs 进行处理的过程中，因 VOCs 燃烧以及助燃剂天然气燃烧，将产生燃烧废气。根据建设单位提供的资料，项目不使用会产生含卤族元素挥发性有机物的油墨、胶黏剂和溶剂，旋转式 RTO 装置燃烧室控制温度约 750~950℃，在开机及温度低于 750℃时，系统自动启动天然气助燃系统，以使有机废气充分燃烧，产生的燃烧烟气中除含有未处理的 VOCs 外，还含有的主要污染物为烟尘、NO<sub>x</sub> 和 SO<sub>2</sub>。

天然气为清洁能源，本次验收监测期间，项目 RTO 装置烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级排放标准限值要求。

综上所述，按照相应的废气治理措施，可实现废气的达标排放。

废气产生情况及治理措施见表 3-2。

**表 3-2 废气产生情况及治理措施**

排放源	类别	治理措施
印刷阶段	VOCs	设置封闭的印刷房，印刷过程在封闭的印刷房内进行；加强生产管理，已开盖的油墨、稀释剂不使用时封闭处理，减小暂存过程的挥发量；配置 1 套旋转式 RTO 装置，印刷房内产生的 VOCs 抽送至该装置进行处理，之后通过 1 根 21m 排气筒排放
复合阶段	VOCs	设置封闭的干复房、无溶剂复合房，复合过程均在封闭的房间内进行；复合过程产生的有机废气引至旋转式 RTO 装置处理后，与印刷有机废气通过同一根排气筒排放；

### 3、噪声的产生及防治

本项目噪声为凹版印刷机、制袋机等主要生产设备运行产生，噪声值约为 70~80dB(A)，企业采取的主要降噪措施为：选购低噪设备；对设备进行基座减振处理；合理安排生产时间，夜间不生产；厂房隔声。

### 4、固体废弃物的产生及处置

项目建成后，固体废物主要为一般废物和危险废物。

## 1、一般固体废物

1) 废料、不合格品：废料主要为印刷过程产生的废塑料膜、废聚酯镀铝膜、废牛皮纸，以及制袋过程产生的边角料和原料膜使用后产生的废桶管，不合格品主要为检验过程产生。

2) 废包装材料：主要为原料塑料膜、牛皮纸使用后产生的废纸箱、废包装纸，产生量约为 1t/a。

## 2、危险废弃物

1) 废机油：主要产生于设备维护和维修等过程，属于《国家危废名录》（2016 年版）HW08 废矿物油与含矿物油废物中“其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及含矿物油废物”之列，废物代码 900-249-08。

2) 废含油墨棉布、手套：主要为用棉布蘸上稀释剂对印刷机进行清洁过程产生，其附着有油墨和稀释剂。

3) 含油废棉纱/废手套：员工在机械设备操作和机修等过程中会使用手套和棉纱，使用后产生的废手套和棉纱上附有油污，根据《国家危险废物名录》（2016 版），此类废物界定为危险废物，废物编号 HW09，900-041-49“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，全过程不按危险废物管理，属于豁免类。项目产生量少，不易与生活垃圾分开。

4) 废胶：主要产生于胶黏剂使用过程，属于《国家危废名录》（2016 年版）“HW13 有机树脂类废物：废弃的粘合剂和密封剂”之列，废物代码 900-014-13，桶装密闭收集后交有资质单位处置。

5) 废印制版辊：主要为报废的印制版辊。

6) 废包装桶：主要为机油、油墨、胶黏剂、乙酸乙酯、乙酸正丙酯、异丙醇、乙酸丁酯使用后产生空包装桶，属于《国家危废名录》（2016 年版）“HW49 其他废物：含油或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”之列，废物代码 900-041-49。

**一般固废暂存：**依托一期已建一般固体废物暂存间。废料、不合格品、废包装材料固废区分类暂存后定期外售处理；废印制版辊从印刷机卸下来之前，企业将其表面附着

的油墨清理干净，其属于一般固废，收集后交原厂家再利用。

**危险废物暂存：**依托一期已建危废暂存间，废机油、废含油墨棉布和手套、废胶、废包装桶于危废间分类暂存，定期交有相应处理资质的单位处置；含油废棉纱/废手套交由环卫部门收集处理。

固体废物产生情况及治理措施见表 3-3。

**表 3-3 固废产生情况及治理措施**

废物分类	固体废弃物名称	处置措施
一般固废	废料、不合格品	固废区分类暂存后定期外售处理
	废包装材料	
	废印制版辊	表面附着的油墨清理干净，固废区暂存，定期交原厂家再利用
危险废物	废机油	危废间分类收集后交有资质单位处置
	废含油墨棉布和手套	
	废胶	
	废包装桶	
	含油废棉纱/废手套	当地环卫部门统一清运处理

## 5、污染物及处理措施情况

该项目污染物及处理措施统计情况见表 3-4

**表 3-4 污染物及处理措施情况**

污染类型	污染源	污染物	处理措施
废气	印刷阶段	VOCs	设置封闭的印刷房，印刷过程在封闭的印刷房内进行；加强生产管理，已开盖的油墨、稀释剂不使用时封闭处理，减小暂存过程的挥发量；配置 1 套旋转式 RTO 装置+21m 排气筒
	复合阶段	VOCs	设置封闭的干复房、无溶剂复合房，复合过程在封闭的房间内进行；复合过程产生的有机废气引至旋转式 RTO 装置处理后，与印刷有机废气通过同一根排气筒排放
噪声	生产设备	厂界噪声	选购低噪设备、基座减振、合理布局、夜间不生产、厂房隔声
固废	生产区域	废料、不合格品	固废区分类暂存后定期外售处理
		废包装材料	表面附着的油墨清理干净，固废区暂存，定期交原厂家再利用
		废印制版辊	当地环卫部门统一清运处理
危险废物	生产过程	废机油	危废间分类收集后交有资质单位处置
		废含油墨棉布和手套	
		废胶	

		废包装桶	
		含油废棉纱/废手套	委托当地环卫部门处理

#### 6、环保设施建设情况

本项目总投资 6000 万元，二期投资 500 万元，二期环保设施均依托一期已建，环评要求与实际建设环保设施对照表详见下表 3-5。

表 3-5 环评要求与实际建设环保设施对照表

内容	污染源	环评要求防治措施及投资	拟投资 (万元)	项目实际防治措施及投资	已投资 (万元)
营运期	废气治理	印刷有机废气：设置封闭的印刷房，配置 1 套旋转式 RTO 装置（净化效率 98%）收集处理调墨和印刷 VOCs，之后通过 1 根 21m 的排气筒排放	300	依托一期已建	0
		复合和熟化有机废气：设置封闭的干复房、无溶剂复合房；复合 VOCs 引至旋转式 RTO 装置处理后，与印刷废气通过同 1 排气筒排放		依托一期已建	
		食堂油烟：设置 1 台油烟净化器（净化效率 85%）处理后，引至屋顶排放	2.0	一期建设内容	/
	废水治理	生活污水预处理池 1 口，容积 30m <sup>3</sup>	/	一期建设内容	/
		生活污水预处理池 1 口，容积 50m <sup>3</sup>	/	一期建设内容	/
	噪声治理	选购低噪设备、基座减振、合理布局、空压机设置在专用隔声房内、夜间不生产、厂房隔声	2.0	一期建设内容	/
	固废治理	废料、不合格品、废包装材料收集后售予废品收购站；废印制版辊清理干净后交原厂家回收利用；生活垃圾交当地环卫部门清运处理；废机油、废含油棉布、废包装桶、废胶、废含油棉纱和手套均分类妥善收集后委托有资质单位处置	5	依托一期已建	0
设置 1 间一般固废暂存间和 1 间危废暂存间，防风、防雨、防晒、防渗漏处理，危废暂存间按相关规范建设；各固废分类暂存，对危废建立转移联单制度；加强固废的收集、暂存管理，禁止露天堆放		3	依托一期已建	0	

		车间地面为混凝土密封固化剂地坪	/	一期建设内容	/
	地下水污染防治	分区防渗，将危废暂存间、溶剂房、车间印刷加工区、复合加工区、生活污水预处理池、事故应急池划分为重点防渗区，其中危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》防渗、防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，其余重点防渗区设置防渗效果不低于厚度为 $Mb \geq 6m$ 、渗透系数 $K \leq 10^{-7}$ cm/s 的黏土防渗层；危废暂存间、溶剂房应采取防治污染物流出边界的围堰，围堰采用抗渗混凝土；在涉油设备下方设置接油盘，印刷机下方设置接液盘，减少液体物质泄漏风险；加强生产管理，定期对各设备进行检修和维护，避免发生跑冒滴漏；加强原辅料、固废等的暂存管理，禁止露天堆放	20	一期建设内容	/
	环境风险	按规范进行厂房改造及附属设施的修建，防火间距等满足相关要求；加强各原辅料的使用、暂存管理，储存场所必须保持干燥，塑料膜、油墨、乙酸乙酯等远离明火或散发火花地点；设置 1 口容积为 162m <sup>3</sup> 的事故应急池用于废液和消防废水收集暂存，雨水系统排口设置与外界的截断设施和转换设施（至事故应急池）；溶剂房、危废暂存间设置导流沟和围堰，防渗处理，导流沟接入事故应急池；定期检查有机废气处理设施，确保其正常运行；加强生产管理，查出事故隐患，提出预防措施，防止不安全事故的发生；制定应急措施	5	一期建设内容	/
<b>合计</b>			<b>335</b>	<b>合计</b>	<b>0</b>



## 表四 环境影响评价结论、建议及审批部门审批决定

### 一、环境影响评价结论

四川广泰彩印包装有限公司拟投资 6000 万元收购位于广汉市小汉镇小南村 9 社的德阳市海特机械有限公司厂区进行搬迁扩建，建立“塑料软包装产品生产项目”。项目建设内容主要为：改建收购厂区厂房，修建办公楼及配套附属设施，将现有生产设备搬迁至新厂，并新增部分印刷、复合等设备进行塑料包装袋的印刷、复合、制袋等加工，设计生产能力为年产塑料包装袋 5 亿只（约 2255t/a）。

经过分析，形成结论如下：

#### 1、产业政策符合性结论

本项目以外购塑料膜、聚酯镀铝膜等进行塑料包装袋的生产，生产过程主要包括印刷、复合、制袋等工序，属于包装印刷类项目，生产使用的设备主要为 SD-260 凹版印刷机、LY-YAD-B850mm 凹版印刷机、干式复合机、无溶剂复合机、制袋机等。经查，本项目生产工艺、生产设备及产品均不在《产业结构调整指导目录》（2011 年本，2013 年修正）中的鼓励、限制、淘汰类之列。根据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发[2005]40 号）第十三条“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类”。故本项目属于允许建设项目。

同时，广汉市发展和改革局以“川投资备：[2018-510681-23-03-316594] FGQB-0580 号”备案表对本项目进行了备案登记。

综上所述，本项目属于允许类，符合国家现行产业政策。

#### 2、规划符合性结论

本项目新厂位于广汉市小汉镇小南村 9 社，在小汉工业集中发展区内，项目属于园区允许引入的行业，符合园区规划。项目拟建地原属于德阳市海特机械有限公司，全厂占地面积 28.3 亩。2018 年 4 月，德阳市海特机械有限公司将厂区全部转让给四川广泰彩印包装有限公司进行本项目的建设。根据广汉工业集中发展区管理委员会出具的《关于四川广泰彩印包装有限公司生产项目入驻的函》（[2018]-261，见附件），明确企业位置符合广汉工业集中发展区规划，厂区用地性质属于工业用地。项目复合以无溶剂聚氨酯复膜胶为主，油墨将使用部分环保型油墨进行替换；生产设置封闭的配墨房、印刷

房、干复房、无溶剂复合房和熟化室，调墨、调胶、印刷、复合和熟化工序均在封闭的室内进行，减小了有机废气的无组织排放和散逸，同时配套旋转式 RTO 装置对印刷、复合和熟化工序产生的有机废气进行收集处理因此，废气经处理后为达标排放，且排放量较小。项目建设符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《四川省挥发性有机物污染防治实施方案（2018-2020 年）》等的要求。

综上，本项目建设符合相关规划要求。

### 3、选址合理性分析

本项目位于广汉市小汉镇小南村 9 社，在小汉工业集中发展区内。项目进行塑料包装袋的生产加工，建设符合小汉工业集中发展区规划，区域交通便利，配套设施完善，能满足项目厂区生产要求。项目近距离范围内无《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号，2018 年修订）第三条中第（一）、（二）条列明的环境保护区，如自然保护区、风景名胜区、文化遗产保护区、世界文化自然遗产和森林公园、地质公园、湿地公园等保护地以及饮用水水源保护区等环境敏感保护区。

根据项目外环境关系，项目周边以企业为主，周边居民主要为东北侧的小南村居民和西北侧的高槽村居民，与本项目的最近距离分别为 400m 和 600m，距离较远，且均在本项目侧风向处，受到本项目的影 响较小。项目周边的企业主要为广诚化工机械公司、四川宁丰机械有限公司、腾达禾源机械有限公司、广汉市诚信德源机械厂、泰昌机械公司、德阳市辉勇机械有限公司、广汉广交公路养护有限公司、广汉市鸿剑塑料制品有限公司、四川川江红塑胶制品有限公司、四川上冠食品有限公司、四川皇承记食品有限公司、四川味觉食品有限公司等，以机械加工厂为主。其中四川上冠食品有限公司、四川皇承记食品有限公司、四川味觉食品有限公司分别位于项目东北侧外约 185m、300m、385m 处。项目周边食品企业均位于项目侧风向，且其生产区与本项目车间的距离均较远，受到本项目的影 响小。项目与周边企业互不构成制约因素、且相容。

项目进行塑料包装袋的生产加工，生产过程以废气、噪声污染影响为主。企业通过设置封闭的印刷房、配套废气收集处理设施、采取隔声降噪等污染治理措施，以确保各污染物和噪声达标排放。项目严格落实各污染治理措施后，污染物排放量较小，对周边

环境影响较小。本次项目划定以生产车间边界外 50m 为卫生防护距离范围，在该范围内无环境敏感保护目标。

综合上述，项目选址合理可行。

#### 4、项目所在地区环境质量现状结论

##### (1) 环境空气质量现状

根据《广汉市 2017 年环境质量报告书》，广汉市环境空气质量中二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳及臭氧能够达标，PM2.5、PM10 未达标。2017 年广汉市属于大气环境质量不达标区。根据《德阳市环境空气质量限期达标规划》可知，广汉市将采取：优化产业结构和布局，深化工业大气污染防治；严控煤炭总量，调整能源结构；加强移动源污染防治，改善交通运输结构；强化扬尘污染治理，建立网格化环境监管体系；强化重污染时段减排，提高空气质量达标率；推进农业源大气污染防治，调整农业结构；提升大气环境保护能力，推进大气污染联防联控等措施改善环境空气质量。

根据收集的 TVOC 监测资料可知，TVOC 的现状监测值满足《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）中的标准限值要求。

##### (2) 地表水环境质量现状

根据收集的石亭江监测结果可知：石亭江各监测断面中各监测因子的监测值均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中规定的Ⅲ类水域标准。根据《2017 年德阳市环境状况公报》，石亭江水质为轻度污染，其主要受沿线工业污染源、城镇及农村生活污染源、畜禽养殖污染源、农业面源的影响。根据《德阳市石亭江流域水体达标方案》，政府将从推动经济结构转型升级、优化工业布局；加强污水治理力度；强化水资源节约调度；加强水生态建设，促进水环境质量提高；严格环境执法，加强水环境监管等方面着手石亭江水质综合治理，以改善石亭江水质，确保水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域标准要求。

##### (3) 声学环境质量现状

经监测，项目各监测点位昼夜噪声监测值均小于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准限值要求。项目区域声环境质量较好。

## 5、达标排放和总量控制的分析结论

### (1) 达标排放

为了做好环境保护工作，项目投资 335 万元落实环保措施，对“三废”和噪声污染源进行治理，确保废气、废水、噪声达标排放，避免固废二次污染。

### (2) 工程排污总量控制指标建议

项目污水能够进入小汉镇工业污水处理厂处理，因此，评价建议广汉市环境保护局不对本项目单独下达水污染物总量控制指标。建议广汉市环境保护局对本次新增大气污染物总量下达总量控制来源。

表 4-1 项目总量指标（单位：吨/年）

污染物类别		污染物名称	搬迁前排污量	搬迁后排污量	搬迁后排污量变化
废水	厂区排口	COD	/	0.057	+0.057
		氨氮	/	0.052	+0.052
	小汉镇工业污水处理厂排口	COD	/	0.057	+0.057
		氨氮	/	0.006	+0.006
废气		VOCs	0.971	6.682	+5.711
		颗粒物	/	0.102	+0.102
		SO <sub>2</sub>	/	0.041	+0.041
		NO <sub>x</sub>	/	0.263	+0.263

## 6、环境影响评价分析结论

### (1) 大气环境影响分析

项目营运期产生的废气主要为印刷有机废气、复合和熟化有机废气和食堂油烟。企业拟设置封闭的配墨房，调墨和调胶均在配墨房内进行；设置封闭的印刷房、干复房、无溶剂复合房和熟化室，配置 1 套旋转式 RTO 装置对印刷、复合和熟化过程产生的有机废气进行收集处理，之后通过 1 根 21m 的排气筒排放；RTO 装置烟气与有机废气通过同 1 根排气筒排放；食堂设置 1 台油烟净化器对油烟进行收集处理后引至屋顶排放。

项目严格落实各废气治理措施后，各大气污染物排放量较小，且为达标排放，不会改变区域大气环境功能等级，对区域环境空气质量影响较小。

### (2) 地表水环境影响分析

项目产生的废水主要为生活污水，经生活污水预处理池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入园区污水管网，进入小汉镇工业污水处理厂处理，最终达标排入石亭江。

综上，项目无生产废水产生，生活污水排放量小，且为达标排放，对当地地表水环境影响较小。

### （3）地下水环境影响分析

项目营运期间可能对地下水造成污染的途径主要有：液体物料和废液等泄漏对地下水环境造成污染。项目通过采取加强生产操作管理、分区防渗等措施后，对地下水环境的影响小。

### （4）声学环境影响评价分析结论

项目区域属于声环境质量 3 类区。企业通过采取选购低噪设备、基座减振、合理安排生产时间等措施可有效降低设备噪声贡献值。经预测，项目严格落实各降噪措施、且经距离衰减后，可确保厂界噪声达标、不扰民。

（5）固废对环境的影响分析项目营运期产生的废料、不合格品、废包装材料收集后售予废品收购站；废印制版辊清理干净后交原厂家回收利用；生活垃圾交当地环卫部门清运处理；废机油、废含油棉布、废包装桶、废胶、废含油棉纱和手套均分类妥善收集后委托有资质单位处置。项目各固废均能得到有效处置，去向明确，不会造成二次污染，对环境的影响较小。

### （6）清洁生产

项目生产采用较先进的工艺和设备，生产效率较高，减少能耗，实现了固体废物的综合利用，较好地体现了清洁生产原则。

### （7）环境风险

本项目可能发生的环境风险事故为油墨、聚氨酯胶黏剂、异丙醇、乙酸乙酯、乙酸正丙酯、乙酸丁酯等泄漏遇明火燃烧发生火灾，以及原料塑料膜和塑料包装袋产品遇火引发火灾，燃烧产生二氧化碳、一氧化碳等有害的废气会对厂区周边环境空气质量造成不利影响，同时液态物料泄漏会引起区域地下水、地表水体和土壤污染。项目所在地不涉及环境敏感区，不存在重大危险源。企业按规范要求采取相应环境风险管理和预防措施后，可将项目的环境风险将至最低，风险水平可接受。

## 7、项目环保可行性结论

（1）项目类型及选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划。

(2) 项目所在区域属于大气环境质量不达标区，排水接纳水体石亭江轻度污染，声环境质量能达到国家环境质量标准，广汉市政府已开展综合治理，以改善区域环境空气质量和石亭江水质。企业采取各污染治理措施后，能够实现各污染物排放达到国家和地方标准要求，不会导致环境质量下降，满足区域环境质量改善目标管理要求。

(3) 项目产生的危废收存堆放场地及涉油设备场地拟采取规范的防风、防雨、防渗、防渗漏等措施，危废按规范进行收存和委托处置，可预防和控制生态破坏。

综上所述，四川广泰彩印包装有限公司在广汉市小汉镇小南村 9 社建设的塑料软包装产品生产项目符合国家产业政策，生产工艺及设备先进，符合清洁生产要求；采取的污染防治措施可使各类污染物持续稳定达标排放；项目总图布置合理，选址合理，符合当地区域规划；项目的环境风险水平可接受，风险防护措施及应急措施切实可行。因此，在贯彻落实本环境影响报告表提出的各项环境保护对策和措施的前提下，本项目建设从环保角度而言可行。

## 二、环保要求和建议

1、项目必须严格按照国家有关建设项目环保管理规定，切实落实环保措施。各项污染处理设施必须经当地环保部门验收合格后，建设单位方可正式投入生产。

2、加强管理，建立各种健全的生产环保规章制度，严格在岗人员操作管理，操作人员须通过培训和定期考核，与此同时，加强设备、各项治污措施定期检修和维护工作。

3、上述评价结论是根据建设方提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果生产品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报

## 三、审批部门审批决定

(一) 该项目为改扩建项目，拟从广汉市北外乡搬迁至广汉市小汉镇小南村 9 社，收购德阳市海特机械有限公司厂区建设，占地面积 18866.67 平方米。项目内容及规模为：依托已建生产车间及相关公辅设施，新建办公楼、溶剂房，将现有生产设备搬迁至新厂区，并新增部分印刷、复合等生产设备，布设塑料软包装加工生产线，形成年产塑料包装袋 5 亿只(约 225 吨)的生产能力。项目总投资 6000 万元，其中环保投资 335 万元。

项目在四川省投资项目在线审批监管平台进行了备案(备案号：川投资备[2018-510681-23-03-316594]FGQB-0580 号)符合国家现行产业政策；选址根据广汉工业

集中发展区规划及广汉工业集中发展区管理委员会出具的《关于四川广泰彩印包装有限公司生产项目入驻的函》，明确项目用地性质为工业用地，符合规划。

根据《报告表》结论及专家评审意见，同意该项目按报告表所列建设项目的规模、地点、工艺、环境保护对策措施及下述要求进行建设。

(二) 项目建设应做好以下工作：

建设单位应认真落实报告表中提出的各项污染防治措施及环保资金，做到节能减排，清洁生产，确保污染物达标排放。

项目建设及运营期中应重点做好以下工作：

(1) 必须严格贯彻执行“预防为主、保护优先”的原则，落实项目环保资金，建立健全企业内部环境管理机构 and 各项环保管理规章制度，落实人员责任，加强环保培训和警示教育，规范环保资料管理，确保污染治理设施正常运行，污染物稳定达标排放。

(2) 严格执行《大气污染防治法》和《四川省灰霾污染防治实施方案》，加强施工期环境管理，合理安排施工时段，采取有效措施减轻或消除施工期废水、废渣、噪声、扬尘等对周围环境的影响。

(3) 严格落实并优化报告表提出的各项废气处理设施。设置封闭的配墨房、印刷房、干复房、无溶剂复合房和熟化室，配置一套旋转式 RTO 装置，确保调墨、印刷、复合、熟化有机废气经处理后由 21 米高排气筒达标排放；落实食堂油烟净化器，确保食堂油烟经处理后引至屋顶达标排放；RTO 燃烧烟气与有机废气一并通过 21 米高排气筒达标排放。

(4) 严格落实并优化报告表提出的各项废水处理设施。依托厂区现有废水预处理设施，并在办公楼处新建生活污水预处理池，确保生活污水经处理后排入市政污水管网，纳入小汉镇污水处理厂处理。

(5) 严格落实并优化报告表提出的噪声污染防治措施。合理布局生产车间产噪设施，对高噪作业点和高噪设备配套有效的隔音、降噪及减振设施，确保厂界噪声达标排放，不扰民。

(6) 落实并优化各项固体废弃物处置措施，固体废物应按照“减量化、资源化、无害化”的原则进行分类收集和处置提高回收利用率。加强各类固体废弃物暂存、转运及处置过程环境管理，防治二次污染。危险废物须妥善收储，并落实专人管理和移交处置联单工作，定期交有危废处理资质的单位处置，其暂存区须落实防雨淋、防渗漏、防

流失、防晒措施;生活垃圾由环卫部门清运处理。

(7) 落实各项环境风险防范措施, 确保环境安全。加强项目环境保护管理工作, 确保设施正常稳定运行, 杜绝事故性排放, 防止“跑、冒、滴、漏”现象产生。严禁在雨水排沟上布设洗手池。

(8) 项目以生产车间边界为起点, 划定 50 米范围为卫生防护距离控制区, 该区域引进项目时应注意其环境相容性, 并协助管委会监督项目卫生防护距离内不得新建居住、学校、医院等敏感建筑, 发现问题及时向管委会和相关部门反映。

(三) 该项目运营后, 化学需氧量排放量为 0.057 吨/年、氨氮排放量为 0.06 吨/年、二氧化硫排放量为 0.041 吨/年、氮氧化物排放量为 0.263 吨/年、VOCs 排放量为 6.682 吨/年, 其总量指标来源按德阳市广汉生态环境局文件(广环发【2019】31 号)执行。

(四) 项目开工建设前, 应依法完备其他行政许可手续。

(五) 该报告表批准后, 项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的, 应当重新报批项目的环境影响评价文件, 否则不得实施建设。建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年, 方决定该项目开工建设的, 其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核。

(六) 建设项目中防治污染的设施, 应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。防治污染的设施应当符合经批准的环境影响评价文件的要求, 不得擅自拆除或者闲置。高度重视环境风险管理工作, 严格按照报告表要求, 建设项目竣工后, 建设单位应按照生态环境部公告 2018 年第 9 号发布的《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》对配套建设的环境保护设施进行验收(若指南发生调整, 按调整后的执行), 未经验收或验收不合格的, 不得投入生产或者使用。纳入排污许可证管理的行业, 必须按照国家排污许可证有关管理规定要求, 申领排污许可证, 不得无证排污或不按证排污。

(七) 该项目环境保护监督检查工作由广汉市环境监察执法大队负责。



本次验收对环评批复落实情况进行了检查，其落实情况见表 4-1。

**表 4-1 环评批复要求落实情况表**

环评批复	落实情况
<p>(1) 必须严格贯彻执行“预防为主、保护优先”的原则，落实项目环保资金，建立健全企业内部环境管理机构 and 各项环保管理规章制度，落实人员责任，加强环保培训和警示教育，规范环保资料管理，确保污染治理设施正常运行，污染物稳定达标排放</p>	<p>一期已验收</p>
<p>(2) 严格执行《大气污染防治法》和《四川省灰霾污染防治实施方案》，加强施工期环境管担，合理安排施工时段，采取有效措施减轻或消除施工期废水、废渣、噪声、扬尘等对周围环境的影响</p>	<p><b>已落实</b> 项目严格执行《大气污染防治法》和《四川省灰霾污染防治实施方案》，加强施工期环境管担，合理安排施工时段，采取有效措施减轻或消除施工期废水、废渣、噪声、扬尘等对周围环境的影响。</p>
<p>(3) 严格落实并优化报告表提出的各项废气处理设施。设置封闭的配墨房、印刷房、干复房、无溶剂复合房和熟化室，配置一套旋转式 RTO 装置，确保调墨、印刷、复合、熟化有机废气经处理后由 21 米高排气筒达标排放；落实食堂油烟净化器，确保食堂油烟经处理后引至屋顶达标排放；RTO 燃烧烟气与有机废气一并通过 21 米高排气筒达标排放</p>	<p>依托一期已建</p>
<p>(4) 严格落实并优化报告表提出的各项废水处理设施。依托厂区现有废水预处理设施，并在办公楼处新建生活污水预处理池，确保生活污水经处理后排入市政污水管网，纳入小汉镇污水处理厂处理</p>	<p>一期已验收</p>
<p>(5) 严格落实并优化报告表提出的噪声污染防治措施。合理布局生产车间产噪设施，对高噪作业点和高噪设备配套有效的隔音、降噪及减振设施，确保厂界噪声达标排放，不扰民</p>	<p><b>已落实</b> 厂区已落实并优化报告表提出的噪声污染防治措施。合理布局生产车间产噪设施，对高噪作业点和高噪设备配套有效的隔音、降噪及减振设施，确保厂界噪声达标排放，不扰民</p>

<p>(6) 落实并优化各项固体废弃物处置措施，固体废物应按照“减量化、资源化、无害化”的原则进行分类收集和处置提高回收利用率。加强各类固体废弃物暂存、转运及处置过程环境管理，防治二次污染。危险废物须妥善收储，并落实专人管理和移交处置联单工作，定期交由危废处理资质的单位处置，其暂存区须落实防雨淋、防渗漏、防流失、防晒措施;生活垃圾由环卫部门清运处理</p>	<p>一期已验收</p>
<p>(7) 落实各项环境风险防范措施，确保环境安全。加强项目环境保护管理工作，确保设施正常稳定运行，杜绝事故性排放，防止“跑、冒、滴、漏”现象产生。严禁在雨水排沟上布设洗手池</p>	<p><b>已落实</b> 已落实各项环境风险防范措施，加强项目环境保护管理工作，确保设施正常稳定运行，杜绝事故性排放，防止“跑、冒、滴、漏”现象产生。严禁在雨水排沟上布设洗手池。</p>
<p>(8) 项目以生产车间边界为起点，划定 50 米范围为卫生防护距离控制区，该区域引进项目时应注意其环境相容性，并协助管委会监督项目卫生防护距离内不得新建居住、学校、医院等敏感建筑，发现问题及时向管委会和相关部门反映</p>	<p><b>已落实</b> 项目以生产车间边界为起点，划定 50 米范围为卫生防护距离控制区，该区域引进项目时应注意其环境相容性，并协助管委会监督项目卫生防护距离内不得新建居住、学校、医院等敏感建筑，发现问题及时向管委会和相关部门反映。</p>

## 表五 验收监测质量保证及质量控制

为了确保此次验收监测所得数据的代表性、完整性和准确性，必须对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。

- 1、及时了解工况情况，保证监测过程中工况负荷满足有关要求；
- 2、合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性；
- 3、监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准分析方法
- 4、采样仪器要经过计量部门检定合格，并按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》的要求进行全过程质量控制，声级计测量前后要进行自校。
- 5、监测数据严格实行三级审核制度，经过复核、审核，最后由技术负责人审定。

## 表六、验收监测内容

## 1、检测项目

检测项目详细信息见表 6-1。

表 6-1 检测项目信息

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
有组织 废气	车间废气排气筒， 测量孔距地高 12m	烟气参数	检测 2 天 1 天 3 次
		颗粒物	
		二氧化硫、氮氧化物	
		苯、甲苯、二甲苯、乙苯、苯乙烯、异丙醇、乙酸丁酯	
	VOCs（以非甲烷总烃计）		
	危废间排气筒， 测量孔距地高 3m	烟气参数	
		苯、甲苯、二甲苯、乙苯、苯乙烯	
		VOCs（以非甲烷总烃计）	
无组织 废气	1#厂界上风向约 8m、 2#厂界下风向约 8m、 3#厂界下风向约 8m、 4#厂界下风向约 8m	苯、甲苯、二甲苯、异丙醇、乙酸丁酯	检测 2 天 1 天 4 次
		VOCs（以非甲烷总烃计）	
噪声	1#厂界东侧 1m 处	等效连续 A 声级 ( $L_{eq}$ )	检测 2 天 昼间 1 次
	2#厂界南侧 1m 处		
	3#厂界西侧 1m 处		
	4#厂界北侧 1m 处		

## 2、废气监测内容和分析方法

废气监测内容及分析方法见表 6-2。

表 6-2-1 有组织废气监测内容及分析方法

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
烟气参数	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T 16157-1996	LMJC/2021-207 GH-60E 自动烟尘烟气测试仪	/
颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	LMJC/2023-285 LB-350N 恒温恒湿称重系统 LMJC/2017-017 101-2EBS 电热鼓风干燥箱 LMJC/2017-005 ESJ182-4 电子天平	1.0mg/m <sup>3</sup>

二氧化硫		固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ57-2017	LMJC/2021-207 GH-60E 自动烟尘烟气测试仪	3 mg/m <sup>3</sup>	
氮氧化物	一氧化氮	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ693-2014		3 mg/m <sup>3</sup>	
	二氧化氮				3 mg/m <sup>3</sup>	
苯	环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法		HJ 583-2010	LMJC/2023-297 ATDS-20A 全自动热解吸仪 LMJC/2023-287 GC9790plus 气相色谱仪	5×10 <sup>-4</sup> mg/m <sup>3</sup>	
甲苯					5×10 <sup>-4</sup> mg/m <sup>3</sup>	
二甲苯					邻-二甲苯	5×10 <sup>-4</sup> mg/m <sup>3</sup>
					间-二甲苯	5×10 <sup>-4</sup> mg/m <sup>3</sup>
					对-二甲苯	5×10 <sup>-4</sup> mg/m <sup>3</sup>
乙苯					5×10 <sup>-4</sup> mg/m <sup>3</sup>	
苯乙烯	5×10 <sup>-4</sup> mg/m <sup>3</sup>					
异丙醇	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ734-2014	LMJC/2018-063 GC-2010/GCMS-QP2010 气相色谱-质谱联用仪 LMJC/2018-068 AutoTDS-III 热解析仪	0.002mg/m <sup>3</sup>		
乙酸丁酯				0.005mg/m <sup>3</sup>		
VOCs(以非甲烷总烃计)	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ38-2017	LMJC/2018-096 GC9790 II 气相色谱仪	0.07mg/m <sup>3</sup>		

表 6-2-2 无组织废气监测内容及分析方法

项目	检测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限	
采样方法	大气污染物无组织排放监测技术导则	HJ/T55-2000	/	/	
苯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ734-2014	LMJC/2018-063 GC-2010/GCMS-QP2010 气相色谱-质谱联用仪 LMJC/2018-068 AutoTDS-III 热解析仪	0.004mg/m <sup>3</sup>	
甲苯				0.004mg/m <sup>3</sup>	
二甲苯				邻-二甲苯	0.004mg/m <sup>3</sup>
				对/间二甲苯	0.009mg/m <sup>3</sup>
异丙醇				0.002mg/m <sup>3</sup>	
乙酸丁酯				0.005mg/m <sup>3</sup>	
VOCs (以非甲烷总烃计)	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ604-2017	LMJC/2018-096 GC9790 II 气相色谱仪	0.07mg/m <sup>3</sup>	

### 3、噪声监测内容和方法

噪声监测内容及监测方法见表 6-3。

表 6-3 噪声监测内容及监测方法

项目	检测依据	依据来源	使用仪器及编号	检出限
等效连续 A 声级 ( $L_{eq}$ )	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	LMJC/2019-177 AWA6228+ 多功能声级计 LMJC/2019-178 AWA6021A 声校准器	等效连续 A 声级 ( $L_{eq}$ )

表七 验收监测期间生产工况及监测结果

验收监测期间生产工况：									
验收监测期间，四川广泰彩印包装有限公司生产负荷稳定，项目工程主体工程运行稳定，环保工程运行正常。									
验收监测结果：									
1、 废气监测结果									
(1) 有组织废气									
四川立明检测技术有限公司于 2024 年 9 月 19-20 日对公司排气筒进行监测，监测结果见表 7-1。									
表 7-1-1 车间废气监测结果表									
采样日期	检测项目	车间废气排气筒，测量孔距地高 12m (排气筒高度：21m)				标准 限值	评价	单位	
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值				
2024.09.19	标干烟气流量	12574	14065	15555	14065	/	/	m <sup>3</sup> /h	
	烟温	146	153	146	148	/	/	℃	
	含湿量	2.2	2.2	2.2	2.2	/	/	%	
	含氧量	20.2	20.1	20.1	20.1	/	/	%	
	流速	11.6	13.2	14.3	13.0	/	/	m/s	
	颗粒物	实测浓度	6.6	6.4	5.5	6.2	120	达标	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	8.30×10 <sup>-2</sup>	9.00×10 <sup>-2</sup>	8.56×10 <sup>-2</sup>	8.62×10 <sup>-2</sup>	7.61	达标	kg/h
	二氧化硫	实测浓度	未检出	未检出	未检出	未检出	550	达标	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	/	/	/	/	5.37	达标	kg/h
	氮氧化物	实测浓度	未检出	未检出	未检出	未检出	240	达标	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	/	/	/	/	1.61	达标	kg/h
	苯	实测浓度	0.0341	0.0333	0.0227	0.0300	1	达标	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	4.29×10 <sup>-4</sup>	4.68×10 <sup>-4</sup>	3.53×10 <sup>-4</sup>	4.17×10 <sup>-4</sup>	0.48	达标	kg/h
	甲苯	实测浓度	0.155	0.150	0.0316	0.112	3	达标	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	1.95×10 <sup>-3</sup>	2.11×10 <sup>-3</sup>	4.92×10 <sup>-4</sup>	1.52×10 <sup>-3</sup>	1.67	达标	kg/h
	二甲苯	实测浓度	0.259	0.241	0.0881	0.196	12	达标	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	3.26×10 <sup>-3</sup>	3.39×10 <sup>-3</sup>	1.37×10 <sup>-3</sup>	2.67×10 <sup>-3</sup>	1.76	达标	kg/h
	乙苯	实测浓度	0.0548	0.0530	0.0176	0.0418	40	达标	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	6.89×10 <sup>-4</sup>	7.45×10 <sup>-4</sup>	2.74×10 <sup>-4</sup>	5.69×10 <sup>-4</sup>	3.25	达标	kg/h
	苯乙烯	实测浓度	0.0347	0.0349	0.0131	0.0276	20	达标	mg/m <sup>3</sup>
排放速率		4.36×10 <sup>-4</sup>	4.91×10 <sup>-4</sup>	2.04×10 <sup>-4</sup>	3.77×10 <sup>-4</sup>	1.67	达标	kg/h	
VOCs (以非 甲烷总烃计)	实测浓度	12.1	12.3	10.8	11.7	60	达标	mg/m <sup>3</sup>	
	排放速率	1.52×10 <sup>-1</sup>	1.73×10 <sup>-1</sup>	1.68×10 <sup>-1</sup>	1.64×10 <sup>-1</sup>	8.12	达标	kg/h	

	异丙醇	实测浓度	1.77	1.21	2.27	1.75	40	达标	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	$2.23 \times 10^{-2}$	$1.70 \times 10^{-2}$	$3.53 \times 10^{-2}$	$2.49 \times 10^{-2}$	4.06	达标	kg/h
	乙酸丁酯	实测浓度	0.176	0.138	0.414	0.243	40	达标	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	$2.21 \times 10^{-3}$	$1.94 \times 10^{-3}$	$6.44 \times 10^{-3}$	$3.53 \times 10^{-3}$	4.06	达标	kg/h
2024.09.20	标干烟气流量		13777	14008	14030	13938	/	/	m <sup>3</sup> /h
	烟温		125	125	127	126	/	/	°C
	含湿量		1.6	1.6	1.6	1.6	/	/	%
	含氧量		20.2	20.1	20.1	20.1	/	/	%
	流速		12.0	12.2	12.2	12.1	/	/	m/s
	颗粒物	实测浓度	5.7	6.9	6.4	6.3	120	达标	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	$7.85 \times 10^{-2}$	$9.67 \times 10^{-2}$	$8.98 \times 10^{-2}$	$8.83 \times 10^{-2}$	7.61	达标	kg/h
	二氧化硫	实测浓度	未检出	未检出	未检出	未检出	550	达标	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	/	/	/	/	5.37	达标	kg/h
	氮氧化物	实测浓度	未检出	未检出	未检出	未检出	240	达标	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	/	/	/	/	1.61	达标	kg/h
	苯	实测浓度	0.0423	0.0349	0.0371	0.0381	1	达标	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	$5.83 \times 10^{-4}$	$4.89 \times 10^{-4}$	$5.21 \times 10^{-4}$	$5.31 \times 10^{-4}$	0.48	达标	kg/h
	甲苯	实测浓度	0.153	0.185	0.155	0.164	3	达标	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	$2.11 \times 10^{-3}$	$2.59 \times 10^{-3}$	$2.17 \times 10^{-3}$	$2.29 \times 10^{-3}$	1.67	达标	kg/h
	二甲苯	实测浓度	0.211	0.275	0.239	0.242	12	达标	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	$2.91 \times 10^{-3}$	$3.85 \times 10^{-3}$	$3.35 \times 10^{-3}$	$3.37 \times 10^{-3}$	1.76	达标	kg/h
	乙苯	实测浓度	0.0469	0.0585	0.0513	0.0522	40	达标	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	$6.46 \times 10^{-4}$	$8.19 \times 10^{-4}$	$7.20 \times 10^{-4}$	$7.28 \times 10^{-4}$	3.25	达标	kg/h
	苯乙烯	实测浓度	0.0320	0.0358	0.0324	0.0334	20	达标	mg/m <sup>3</sup>
排放速率		$4.41 \times 10^{-4}$	$5.01 \times 10^{-4}$	$4.55 \times 10^{-4}$	$4.66 \times 10^{-4}$	1.67	达标	kg/h	
VOCs (以非甲烷总烃计)	实测浓度	14.2	12.2	13.9	13.4	60	达标	mg/m <sup>3</sup>	
	排放速率	$1.96 \times 10^{-1}$	$1.71 \times 10^{-1}$	$1.95 \times 10^{-1}$	$1.87 \times 10^{-1}$	8.12	达标	kg/h	
异丙醇	实测浓度	6.48	5.96	2.93	5.12	40	达标	mg/m <sup>3</sup>	
	排放速率	$8.92 \times 10^{-2}$	$8.35 \times 10^{-2}$	$4.11 \times 10^{-2}$	$7.13 \times 10^{-2}$	4.06	达标	kg/h	
乙酸丁酯	实测浓度	0.845	0.714	0.654	0.738	40	达标	mg/m <sup>3</sup>	
	排放速率	$1.16 \times 10^{-2}$	$1.00 \times 10^{-2}$	$9.18 \times 10^{-3}$	$1.03 \times 10^{-2}$	4.06	达标	kg/h	

根据监测结果可知：验收监测期间，全厂车间废气排放口有组织废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中最高允许排放浓度及排放速率二级要求，并且能满足排污许可证要求执行的《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）标准限值要求；有组织废气VOCs、苯、甲苯、二甲苯、乙苯、苯乙烯、异丙醇、乙酸丁酯的排放浓度均满足《四川省固定污染源大气



挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表3第二阶段排气筒挥发性有机物排放限值（常规控制污染物项目）（印刷）（印刷、烘干等）要求。

表 7-1-2 危废间废气监测结果表

采样日期	检测项目	危废间排气筒， 测量孔距地高 3m（排气筒高度：15m）				标准 限值	评价	单位	
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值				
2024.09.19	标干烟气流量	5608	5825	5735	5723	/	/	m <sup>3</sup> /h	
	烟温	42.1	42.3	43.1	42.5	/	/	℃	
	含湿量	2.2	2.2	2.2	2.2	/	/	%	
	流速	15.5	16.1	15.9	15.8	/	/	m/s	
	苯	实测浓度	0.0193	0.0279	0.0218	0.0230	1	达标	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	1.08×10 <sup>-4</sup>	1.63×10 <sup>-4</sup>	1.25×10 <sup>-4</sup>	1.32×10 <sup>-4</sup>	0.2	达标	kg/h
	甲苯	实测浓度	0.0257	0.0251	0.0234	0.0247	3	达标	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	1.44×10 <sup>-4</sup>	1.46×10 <sup>-4</sup>	1.34×10 <sup>-4</sup>	1.41×10 <sup>-4</sup>	0.6	达标	kg/h
	二甲苯	实测浓度	0.0612	0.0544	0.0561	0.0572	12	达标	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	3.43×10 <sup>-4</sup>	3.17×10 <sup>-4</sup>	3.22×10 <sup>-4</sup>	3.27×10 <sup>-4</sup>	0.9	达标	kg/h
	乙苯	实测浓度	0.0141	0.0130	0.0132	0.0134	40	达标	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	7.91×10 <sup>-5</sup>	7.57×10 <sup>-5</sup>	7.57×10 <sup>-5</sup>	7.68×10 <sup>-5</sup>	1.4	达标	kg/h
	苯乙烯	实测浓度	0.0071	0.0058	0.0060	0.0063	20	达标	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	3.98×10 <sup>-5</sup>	3.38×10 <sup>-5</sup>	3.44×10 <sup>-5</sup>	3.60×10 <sup>-5</sup>	0.7	达标	kg/h
VOCs（以非 甲烷总烃计）	实测浓度	14.7	13.6	13.5	13.9	60	达标	mg/m <sup>3</sup>	
	排放速率	8.24×10 <sup>-2</sup>	7.92×10 <sup>-2</sup>	7.74×10 <sup>-2</sup>	7.97×10 <sup>-2</sup>	3.4	达标	kg/h	
2024.09.20	标干烟气流量	5434	5561	5389	5461	/	/	m <sup>3</sup> /h	
	烟温	43.1	43.3	43.4	43.3	/	/	℃	
	含湿量	2.1	2.1	2.1	2.1	/	/	%	
	流速	15.2	15.5	15.0	15.2	/	/	m/s	
	苯	实测浓度	0.0364	0.0433	0.0332	0.0376	1	达标	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	1.98×10 <sup>-4</sup>	2.41×10 <sup>-4</sup>	1.79×10 <sup>-4</sup>	2.06×10 <sup>-4</sup>	0.2	达标	kg/h
	甲苯	实测浓度	0.0291	0.0373	0.0263	0.0309	3	达标	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	1.58×10 <sup>-4</sup>	2.07×10 <sup>-4</sup>	1.42×10 <sup>-4</sup>	1.69×10 <sup>-4</sup>	0.6	达标	kg/h
	二甲苯	实测浓度	0.0815	0.114	0.0623	0.0859	12	达标	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	4.43×10 <sup>-4</sup>	6.34×10 <sup>-4</sup>	3.36×10 <sup>-4</sup>	4.71×10 <sup>-4</sup>	0.9	达标	kg/h
	乙苯	实测浓度	0.0173	0.0290	0.0142	0.0202	40	达标	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	9.40×10 <sup>-5</sup>	1.61×10 <sup>-4</sup>	7.65×10 <sup>-5</sup>	1.10×10 <sup>-4</sup>	1.4	达标	kg/h
	苯乙烯	实测浓度	0.0120	0.0258	0.0063	0.0147	20	达标	mg/m <sup>3</sup>
		排放速率	6.52×10 <sup>-5</sup>	1.43×10 <sup>-4</sup>	3.40×10 <sup>-5</sup>	8.07×10 <sup>-5</sup>	0.7	达标	kg/h
VOCs（以非 甲烷总烃计）	实测浓度	16.5	15.2	12.6	14.8	60	达标	mg/m <sup>3</sup>	
	排放速率	8.97×10 <sup>-2</sup>	8.45×10 <sup>-2</sup>	6.79×10 <sup>-2</sup>	8.07×10 <sup>-2</sup>	3.4	达标	kg/h	

根据监测结果可知：验收监测期间，危废间有组织废气 VOCs、苯、甲苯、二甲苯、乙苯、苯乙烯的排放浓度均满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表3第二阶段排气筒挥发性有机物排放限值（常规控制污染物项目）

(印刷) (印刷、烘干等) 要求。

(2) 无组织废气

四川立明检测技术有限公司于 2024 年 9 月 19-20 日对该公司无组织废气进行监测。监测结果见表 7-2。

表 7-2 无组织废气监测结果表

采样日期	检测项目	检测点位	检测结果				周界外监控点最高浓度	标准限值	评价
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次			
2024.09.19	VOCs (以非甲烷总烃计) (mg/m <sup>3</sup> )	1#厂界上风向约 8m	0.22	0.25	0.29	0.32	0.72	2.0	达标
		2#厂界下风向约 8m	0.48	0.55	0.57	0.56			
		3#厂界下风向约 8m	0.62	0.62	0.59	0.72			
		4#厂界下风向约 8m	0.45	0.50	0.48	0.47			
2024.09.20		1#厂界上风向约 8m	0.21	0.19	0.29	0.19	0.52		
		2#厂界下风向约 8m	0.48	0.52	0.48	0.44			
		3#厂界下风向约 8m	0.42	0.39	0.45	0.40			
		4#厂界下风向约 8m	0.37	0.46	0.42	0.38			
2024.09.19	苯 (mg/m <sup>3</sup> )	1#厂界上风向约 8m	未检出	未检出	未检出	未检出	0.015	0.1	达标
		2#厂界下风向约 8m	0.011	0.004	0.015	0.014			
		3#厂界下风向约 8m	0.011	0.004	0.004	0.005			
		4#厂界下风向约 8m	0.005	0.005	0.012	0.005			
2024.09.20		1#厂界上风向约 8m	未检出	未检出	未检出	未检出	0.010		
		2#厂界下风向约 8m	0.006	0.007	0.004	0.005			
		3#厂界下风向约 8m	0.004	0.008	0.006	0.010			
		4#厂界下风向约 8m	未检出	0.005	未检出	未检出			
2024.09.19	甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )	1#厂界上风向约 8m	未检出	未检出	未检出	未检出	0.021	0.2	达标
		2#厂界下风向约 8m	0.010	0.010	0.006	0.010			
		3#厂界下风向约 8m	0.021	0.017	0.015	0.017			
		4#厂界下风向约 8m	0.009	0.014	0.019	0.008			
2024.9.20		1#厂界上风向约 8m	未检出	未检出	未检出	未检出	0.021		
		2#厂界下风向约 8m	0.010	0.008	0.021	0.016			
		3#厂界下风向约 8m	0.007	0.018	0.018	0.011			
		4#厂界下风向约 8m	0.007	0.021	0.004	0.016			
2024.09.19	二甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )	1#厂界上风向约 8m	未检出	未检出	未检出	未检出	0.046	0.2	达标
		2#厂界下风向约 8m	0.019	未检出	未检出	0.025			
		3#厂界下风向约 8m	0.030	0.027	0.028	0.028			
		4#厂界下风向约 8m	0.026	0.031	0.046	0.014			
2024.09.20		1#厂界上风向约 8m	未检出	未检出	未检出	未检出	0.051		

		2#厂界下风向约 8m	0.022	0.021	0.026	0.024			
		3#厂界下风向约 8m	0.020	0.048	0.039	0.028			
		4#厂界下风向约 8m	未检出	0.051	未检出	0.037			
2024.09.19	异丙醇 (mg/m <sup>3</sup> )	1#厂界上风向约 8m	0.002	0.003	未检出	0.004	0.058	1.0	达标
		2#厂界下风向约 8m	0.006	0.058	0.006	0.005			
		3#厂界下风向约 8m	0.017	0.013	0.016	0.016			
		4#厂界下风向约 8m	0.005	0.006	0.005	0.005			
2024.09.20		1#厂界上风向约 8m	未检出	未检出	未检出	未检出	0.037		
		2#厂界下风向约 8m	0.006	0.006	0.005	0.006			
		3#厂界下风向约 8m	0.030	0.031	0.005	0.037			
		4#厂界下风向约 8m	0.004	0.005	0.004	0.005			
2024.09.19	乙酸丁酯 (mg/m <sup>3</sup> )	1#厂界上风向约 8m	未检出	未检出	未检出	未检出	0.011	1.0	达标
		2#厂界下风向约 8m	0.006	未检出	0.006	0.006			
		3#厂界下风向约 8m	0.008	0.007	0.010	0.005			
		4#厂界下风向约 8m	0.008	0.011	0.007	0.005			
2024.09.20		1#厂界上风向约 8m	未检出	未检出	未检出	未检出	0.014		
		2#厂界下风向约 8m	未检出	0.006	0.006	0.005			
		3#厂界下风向约 8m	0.005	0.011	0.014	0.007			
		4#厂界下风向约 8m	0.005	0.005	未检出	0.013			

验收监测期间，VOCs、苯、甲苯、二甲苯无组织周界外监控点最高浓度满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 5 无组织排放监控浓度限值（常规控制污染物项目）（其他）要求；乙酸丁酯、异丙醇无组织周界外监控点最高浓度满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 6 无组织排放监控浓度限值（特别控制污染物项目）要求。

## 2、噪声监测结果

本次验收对企业厂界噪声进行了监测，监测期间企业正常生产，各生产设备设备正常运行。噪声监测结果见表 7-3。

表 7-3 厂界噪声监测结果表 单位：dB(A)

检测点位	2024.09.19					2024.09.20					
	等效连续 A 声级 ( $L_{eq}$ ) [dB(A)]				评价	等效连续 A 声级 ( $L_{eq}$ ) [dB(A)]				评价	
	背景噪声	测量值	检测结果	标准限值		背景噪声	测量值	检测结果	标准限值		
1#厂界东侧 1m 处	昼间	/	54	/	65	达标	/	53	/	65	达标
2#厂界南侧 1m 处	昼间	/	52	/	65	达标	/	55	/	65	达标
3#厂界西侧 1m 处	昼间	/	59	/	65	达标	/	57	/	65	达标
4#厂界北侧 1m 处	昼间	/	56	/	65	达标	/	56	/	65	达标

从监测结果可知，项目厂界昼间最大噪声值为 59dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准要求。

## 表八 验收监测结论与建议

### 1、验收监测结论

结合四川广泰彩印包装有限公司塑料软包装产品生产项目竣工环境保护验收监测和环境管理检查，可以得出以下结论：

#### (1) 废气

验收监测期间，全厂车间废气排放口有组织废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中最高允许排放浓度及排放速率二级要求，且能满足排污许可证要求执行的《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）标准限值要求；有组织废气 VOCs、苯、甲苯、二甲苯、乙苯、苯乙烯、异丙醇、乙酸丁酯的排放浓度均满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3 第二阶段排气筒挥发性有机物排放限值（常规控制污染物项目）（印刷）（印刷、烘干等）要求；危废间有组织废气 VOCs、苯、甲苯、二甲苯、乙苯、苯乙烯的排放浓度均满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3 第二阶段排气筒挥发性有机物排放限值（常规控制污染物项目）（印刷）（印刷、烘干等）要求。

#### (2) 废水

本项目不新增生产用水，因此无生产废水产生；全厂定员 60 人，人员由厂区内部调整，因此不新增生活用水。

全厂生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后，排入园区污水管网中，进入小汉镇工业污水处理厂，最终经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标后，排入石亭江。

#### (3) 噪声

项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准要求。

#### (4) 固体废物

按照“资源化、减量化、无害化”原则落实各类固体废物分类收集、分别处置的措施，固废污染防治措施按批复要求落实，固体废物去向明确。

#### (5) 污染物总量控制

该项目运营后，化学需氧量排放量为 0.057 吨/年、氨氮排放量为 0.06 吨/年，

环评批复中废水 COD 排放量为 0.057 吨/年，NH<sub>3</sub>-N 排放量为 0.06 吨/年、二氧化硫排放量为 0.041 吨/年、氮氧化物排放量为 0.263 吨/年、VOCs 排放量为 6.682 吨/年。项目污水能够进入小汉镇工业污水处理厂处理，废水总量纳入小汉镇工业污水处理厂总量指标。根据检测报告核算，全厂实际二氧化硫及氮氧化物均未检出、VOCs 排放量为 0.614 吨/年，低于环评批复要求。

#### (6) 环境管理检查

本项目执行了环境影响评价制度，环境保护审查、审批手续完备，技术资料与环境保护档案资料基本齐全。环保组织结构配备完善，规章制度健全，环境管理制度化，环保设施的运行和维护由专人负责落实。本项目工程环境管理基本上落实了环境影响评价文件及其批复文件的要求。

综上所述，本项目在建设过程中，严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工，同时投入使用的“三同时”制度。验收监测期间，项目运行过程中产生的废水、废气、噪声和固废均能够达标排放或综合利用，对周围环境影响较小。符合通过建设项目竣工环境保护验收条件，建议四川广泰彩印包装有限公司塑料软包装产品生产项目通过建设项目竣工环境保护设施验收。

## 2、建议

- (1) 加强对厂区内环保设施的管理、维护，确保厂内环保设施正常运行。
- (2) 加强废气、噪声防治措施，确保废气、噪声达标排放。
- (3) 加强职工安全意识，认真落实各项事故应急处理措施，以避免因事故发生造成环境污染。